SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA

SPS.HOME

ÍNDICE GERAL

1. Introdução

1.1. Carta de agradecimento
1.2. Utilização do manual
1.2.1. Convenções e símbolos utilizados
1.2.2. Para mais informações e/ou ajuda
1.2.3. Segurança e primeiros socorros

2. Garantia da Qualidade e Normas

2.1. Declaração da Direcção
2.2. Normas
2.3. Ambiente

3. Apresentação

3.1. Vistas
3.2. Descrição do sistema
3.2.1. Princípio de funcionamento
3.2.2. Características principais

4. Instalação e operação

4.1. Instruções de segurança importantes
4.2. Inspecção
4.3. Local de instalação
4.4. Carga
4.5. Ligação de um computador
4.6. Ligação de equipamentos periféricos
4.7. Ligação do Modem / Linha telefónica
4.8. Ligação das comunicações
4.9. Ligar / desligar
4.10. Função ColdStart

5. Download gratuito do software WinPower

6. Manutenção, garantia e serviço

6.1. Guia de resolução de problemas (Trouble Shooting)
6.2. Substituição da bateria
6.3. Condições da garantia
6.3.1. Produto coberto.
6.3.2. Termos da garantia.
6.3.3. Exclusões.
6.4. Descrição dos contratos de manutenção disponíveis e serviços
6.5. Rede de serviços técnicos

7. Anexos

7.1. Características técnicas

1. Introdução

1.1. Carta de agradecimento

Agradecemos desde já a confiança depositada em nós ao adquirir este produto. Leia atentamente este manual de instruções antes de colocar o equipamento em funcionamento e guarde-o para futuras consultas.

Ficamos à sua inteira disposição para qualquer informação adicional ou consultas que deseje realizar.

Atentamente.

SALICRU

- O equipamento aqui descrito pode causar importantes danos físicos em caso de um manuseamento incorrecto. Por isso, a instalação, a manutenção e/ou a reparação do equipamento aqui referido devem ser efectuadas pelo nosso pessoal ou por pessoal expressamente autorizado.
- Seguindo a nossa política de constante evolução, reservamo-nos o direito de alterar as características, total ou parcialmente, sem aviso prévio.
- É proibida a reprodução ou cedência a terceiros deste manual sem autorização prévia por escrito da nossa empresa

1.2. Utilização do manual

O objectivo deste manual é fornecer explicações e procedimentos para a instalação e operação do equipamento. Este manual deve ser lido atentamente antes da instalação e operação do aparelho. Guarde este manual para futuras consultas.

1.2.1. Convenções e símbolos utilizados

Símbolo de «**Atenção**». Ler atentamente o parágrafo de texto e tomar as medidas preventivas indicadas.

Símbolo de «**Risco de choque eléctrico**». Prestar especial atenção a este símbolo, tanto na indicação impressa sobre o equipamento como na dos parágrafos de texto referidos neste Manual de Instruções.

Símbolo de «**Borne de ligação à terra**». Ligar o condutor de terra da instalação a este terminal.

Símbolo de «**Borne de terra de união**». Ligar a carga ou cargas e a caixa ou armário de baterias a este terminal.

Símbolo de «**Notas de informação**». Temas adicionais que complementam os procedimentos básicos.

Preservação do Ambiente: A presença deste símbolo no produto ou na documentação associada indica que, no fim da sua vida útil, este produto não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico. Para evitar possíveis danos ao ambiente, separe este produto de outros resíduos e recicle-o adequadamente. Os utilizadores podem contactar o distribuidor do produto ou as autoridades locais competentes para obter informação sobre como e onde podem entregar o produto para a correcta reciclagem e/ou eliminação.

1.2.2. Para mais informações e/ou ajuda

Para mais informações e/ou ajuda sobre a versão específica do seu aparelho, contacte o nosso departamento de Serviço e Suporte Técnico (**S.S.T.**).

1.2.3. Segurança e primeiros socorros

Juntamente com o equipamento e este «Manual de Instalação e Operação», são fornecidas informações relativas às «Instruções de Segurança» (ver documento EK266*08). Antes de realizar a instalação ou a colocação em funcionamento, verifique se dispõe de **ambas as informações**; em caso negativo, solicite-as. É obrigatório o cumprimento das «Instruções de Segurança», sendo o utilizador legalmente responsável pela sua observância. Depois de ler as instruções, guarde-as para futuras consultas.

2. Garantia da Qualidade e Normas

2.1. Declaração da Direcção

O nosso objectivo é a satisfação do cliente, portanto esta Direcção decidiu estabelecer uma Política de Qualidade e Ambiente através da implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente que nos torne capazes de satisfazer os requisitos exigidos nas normas **ISO 9001** e **ISO 14001** e também pelos nossos Clientes e demais Partes Interessadas.

Do mesmo modo, a Direcção da empresa está comprometida com o desenvolvimento e melhoria do Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente através da:

- Comunicação a toda a empresa da importância de satisfazer tanto os requisitos do cliente como os requisitos legais e regulamentares.
- Divulgação da Política de Qualidade e Ambiente e o estabelecimento dos objectivos da Qualidade e Ambiente.
- Realização de revisões por parte da Direcção.
- Disponibilização dos recursos necessários.

2.2. Normas

O produto **SPS.HOME** foi concebido, fabricado e comercializado de acordo com a norma **EN ISO 9001** de Garantia da Qualidade. A marcação indica a conformidade com as Directivas da CEE (referidas entre parênteses) através da aplicação das seguintes normas:

- **2006/95/EC** de Segurança de Baixa Tensão.
- **2004/108/EC** de Compatibilidade Electromagnética (CEM).

De acordo com as especificações das normas harmonizadas.

Normas de referência:

- **IEC/ EN 60950-1**: Equipamentos de tecnologias de informação. Segurança. Parte 1: Regras gerais.
- **IEC/EN 62040-2**: Sistemas de alimentação ininterrupta (SAI). Parte 2: Prescrições relativas à Compatibilidade Electromagnética (CEM).
- **IEC/EN 62040-3**: Sistemas de alimentação ininterrupta (SAI). Parte 3: Métodos de especificação de funcionamento e requisitos de ensaio.

2.3. Ambiente

Reciclagem do aparelho no fim da sua vida útil:

A nossa empresa compromete-se a utilizar os serviços de empresas autorizadas e em conformidade com a regulamentação para que tratem o conjunto de produtos recuperados no final da sua vida útil (contacte o seu distribuidor).

Embalagem: A embalagem deve ser eliminada de acordo com as exigências legais em vigor.

Baterias: As baterias constituem um grave risco para a saúde e para o ambiente. A eliminação das baterias deve ser realizada em conformidade com a legislação em vigor.

3. Apresentação

A série **SPS.HOME** da SALICRU é um SAI tipo off-line disponível nas potências de 400 e 600 VA concebido para a sua total adaptação a ambientes monoposto, tanto profissionais como domésticos.

Com um interessante formato de base múltipla, apresenta um design inovador que o transforma num eficaz SAI capaz de proporcionar uma autonomia de até 15 minutos e num supressor de picos de tensão para os periféricos mais comuns (impressoras, modems, linhas telefónicas, etc.).

Dispõe de três indicadores luminosos de estado e um botão multifunção.

A comunicação e o controlo do equipamento estão disponíveis através de uma porta USB e de um software de monitorização e gestão

.

3.1. Vistas

Indicadores luminosos
Entrada AC
Tomadas de saída com autonomia
Porta USB
Magnetotérmico
Portas RJ-45 linha telefónica ou ADSL/modem
Tomadas de saída com protecção para periféricos
Botão On/Off
Âncoras para montagem na parede
Indicador de modo de bateria
Indicador de presença de energia
Indicador de falha de bateria/ sobrecarga

Fig. 1. Vistas do equipamento e partes principais

3.2. Descrição do sistema

3.2.1. Princípio de funcionamento

A função principal de um SAI é alimentar, em caso de falha de energia, os equipamentos ligados à sua saída através das baterias internas, por um determinado período de tempo (normalmente 10 minutos).

Os SAI do tipo off-line realizam esta última função, ou seja, cobrir as ausências de energia da rede, fornecendo uma tensão semelhante durante um período de tempo não inferior a 10 minutos.

A saída do SAI é a entrada da rede eléctrica. Um circuito de detecção em tempo real detecta os cortes de energia e comuta as baterias num período inferior a 20 ms, com o qual o sistema continuará alimentando as cargas através de uma onda sinusoidal modificada.

3.2.2. Características principais

- Tecnologia off-Line.
- Tomadas tipo Schuko.
- 4 tomadas SAI com autonomia e 2 tomadas protegidas contra picos de tensão.
- Botão On/Off.
- Indicadores luminosos de presença de energia, modo de bateria e falha de bateria/sobrecarga.
- Porta USB.
- Portas RJ-45 para protecção da linha telefónica ou ADSL/ modem.
- Baterias facilmente substituíveis pelo utilizador, função Hot-Swap.
- Protecção contra sobrecargas através de magnetotérmico.
- Capacidade de arranque a frio, função ColdStart.
- Software de monitorização e gestão.
- Função de reinício automático depois de um corte de energia ou fim da autonomia

4. Instalação e operação

A instalação do SAI é simples e fácil, basta seguir os passos descritos abaixo. Deve-se ter a precaução de colocar o interruptor de potência na posição "ON" e todas as cargas ligadas às tomadas de saída providas de autonomia. Caso contrário, o SAI permanecerá desactivado e as cargas não serão alimentadas durante um corte de energia.

4.1. Instruções de segurança importantes

ATENÇÃO! Leia as seguintes informações atentamente e guarde este manual para futuras consultas. A não observância destas advertências pode acarretar um grave risco para o utilizador, bem como para a integridade física do equipamento e dos aparelhos protegidos por ele.

- Os dissipadores estão sob tensão. Risco de electrocussão. Desligar o aparelho após utilização.
- Risco de electrocussão. O aparelho recebe tensão de mais de uma fonte. Para desligar completamente o aparelho após a utilização, é necessário desligar as alimentações AC e DC.
- Risco de electrocussão. No interior do aparelho, existem diversas partes sob tensão através da bateria, até mesmo com a tensão de entrada desligada.
- Risco de electrocussão. Não retirar a tampa do equipamento. Não existem partes úteis para o utilizador no interior do equipamento. As reparações devem ser realizadas por profissionais qualificados.
- Para reduzir o risco de incêndio, substituir os fusíveis por outros do mesmo tipo e calibre.
- A soma das correntes de fuga do SAI e dos equipamentos ligados não deve ser superior a 3,5 mA.
- Não deitar as baterias no fogo. Perigo de explosão.
- Não abrir ou destruir as baterias. O electrólito é tóxico e nocivo para a pele e os olhos.
- As baterias podem apresentar riscos de electrocussão e uma corrente de curto-circuito elevada. Deve-se ter em conta as seguintes precauções:
  - ❒ Retirar relógios, anéis ou outros objectos metálicos.
  - ❒ Utilizar ferramentas com pegas isolantes.
  - ❒ Utilizar luvas e botas de borracha.
  - ❒ Não deixar ferramentas ou peças metálicas sobre as baterias.
  - ❒ Desligar as alimentações antes de ligar ou desligar os terminais das baterias.
- A temperatura ambiente máxima é de 40 ºC.
- As baterias só devem ser substituídas por profissionais qualificados. Utilizar baterias seladas de chumbo-ácido do mesmo tipo e número.
- Este equipamento do tipo A com bateria interna instalada pelo fabricante pode ser instalado e operado pelo utilizador.
- A tomada de tensão que alimenta o SAI deve estar localizada perto do aparelho e ser facilmente acessível.
- A bateria é do tipo selada, de chumbo-ácido, de 6 células.
- O símbolo Φ na etiqueta representa a fase.

ATENÇÃO!! Dirija-se sempre a profissionais qualificados.

- Para reduzir o risco de incêndio ou electrocussão, o equipamento deve ser instalado num ambiente com temperatura e humidade controladas e isento de poluentes condutores.
- Risco de electrocussão. O circuito da bateria não está isolado da entrada AC, portanto podem existir tensões perigosas entre os terminais da bateria e a massa. Verificar com um multímetro antes de qualquer manuseamento.

4.2. Inspecção

Retirar o equipamento da embalagem e inspeccionar visualmente para verificar a existência de possíveis danos devidos ao transporte. Se forem observados danos, embalar novamente o equipamento e devolvê-lo ao distribuidor.

4.3. Local de instalação

Instalar o SAI num local adequadamente ventilado e que esteja isento de poeiras, fumos e poluentes condutores. NÃO OPERAR o SAI num ambiente quente e/ou com humidade elevada.

O SAI pode ser colocado sobre uma superfície plana ou fixado à parede através dos furos oblongos traseiros.

4.4. Carga

Este aparelho é fornecido de fábrica com a bateria interna completamente carregada. No entanto, a bateria pode perder um pouco de carga durante o transporte, motivo pelo qual deve ser recarregada antes de ser utilizada.

Ligar o aparelho à tomada e deixar que o SAI carregue completamente a bateria durante no mínimo 16-18 horas sem nenhuma carga ligada.

4.5. Ligação de um computador

Ligar o computador a uma das tomadas de saída com autonomia do SAI. Em caso de falha da rede, a bateria fornecerá a alimentação AC.

4.6. Ligação de equipamentos periféricos

Ligar os equipamentos periféricos (impressora, digitalizadores, colunas, etc.) às tomadas de saída supressoras de picos de tensão, as quais não fornecerão nenhuma autonomia durante um corte no fornecimento de energia.

Nota: Não ligar ao SAI impressoras laser, fotocopiadoras, aquecedores ou outros aparelhos eléctricos de grande consumo. Os elevadas exigências de potência destes aparelhos podem sobrecarregar e danificar o equipamento.

4.7. Ligação do Modem / Linha telefónica

Ligar um cabo de telefone ou CAT5 à porta de entrada RJ-45 e outro à de saída para proteger o telefone, modem ou fax contra possíveis picos de tensão.

4.8. Ligação das comunicações

Ligar o cabo série USB às portas USB para estabelecer a comunicação entre o SAI e o computador. Com o software Winpower instalado, é possível monitorizar o estado do SAI à distância, bem como realizar uma paragem (shutdown)/arranque automáticos e desatendidos.

4.9. Ligar / desligar

- Pressionar o botão para ligar o SPS.HOME.
- Pressionar o botão novamente para desligar.

4.10. Função ColdStart

A função ColdStart permite que o SAI opere quando não há fornecimento de energia da rede e a bateria está completamente carregada.

Basta simplesmente pressionar o interruptor ON para ligar o SAI.

5. Download gratuito do software WinPower

Software gratuito - WinPower.
WinPower é a marca do novo software de monitorização do SAI, o qual oferece uma interface amigável de monitorização e controlo. Este software fornece um Shutdown automático, para um sistema composto por vários computadores, em caso de falha no fornecimento de energia. Com este software, os utilizadores podem monitorizar e controlar qualquer SAI da mesma rede informática LAN independentemente da distância a que estejam situados.

Procedimento de instalação:

1. Insira o CD fornecido. O assistente de instalação será iniciado automaticamente. Siga os passos indicados pelo assistente.
2. Quando lhe for solicitado, introduza o n.º de série impresso no CD.

Quando o computador for reiniciado, surgirá um ícone do software WinPower em forma de tomada verde na bandeja do sistema, perto do relógio.

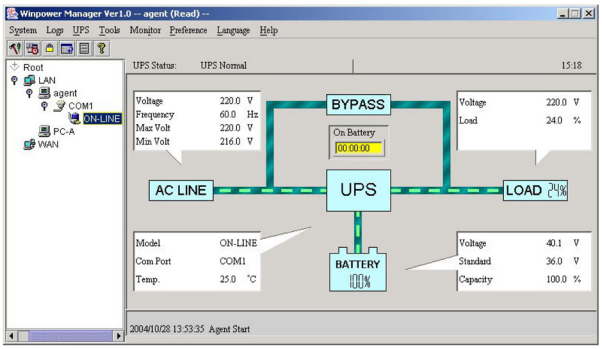


Fig. 2. Representação gráfica do software WinPower

6. Manutenção, garantia e serviço

6.1. Guia de resolução de problemas (Trouble Shooting)

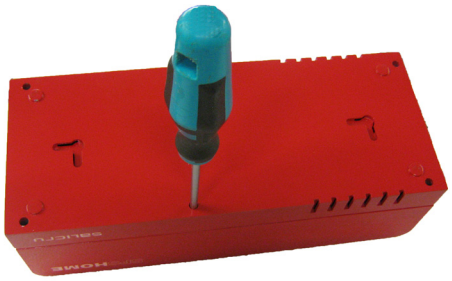
Se o SAI não funcionar correctamente, consulte a tabela abaixo antes de contactar o SST.

Sintoma	Possível causa	Solução
O indicador amarelo está aceso, mas o alarme emite um sinal sonoro intermitente.	O SAI não está correctamente ligado à rede.	Ligar o SAI de acordo com o guia de instalação.
O SAI funciona mas o alarme emite um sinal sonoro contínuo.	Sobrecarga no SAI.	Verificar se a carga ligada não é excessiva.
Perdeu-se a comunicação entre o SAI e o computador.	• O software não foi instalado correctamente. • O cabo não está ligado correctamente.	• Verificar a configuração do software. • Verificar se o cabo USB está firmemente ligado às portas COM1/COM2 do computador e verificar a configuração.

6.2. Substituição da bateria

ATENÇÃO: A substituição da bateria deve ser realizada por profissionais qualificados. Realizar os passos descritos abaixo para substituir a bateria.

1. Retirar os parafusos localizados na parte inferior do SAI e abrir a tampa do compartimento da bateria.



2. Após remover a tampa, retirar cuidadosamente as baterias.

3. Desligar os dois cabos dos respectivos terminais e ligar a nova bateria. Reciclar adequadamente a bateria gasta.

6.3. Condições da garantia

A garantia limitada pela **SALICRU, S.A.** aplica-se apenas aos produtos adquiridos para uso comercial ou industrial no normal desenvolvimento dos negócios.

6.3.1. Produto coberto.

Sistema de alimentação ininterrupta série **SPS.HOME**.

6.3.2. Termos da garantia.

A **SALICRU, S.A.** garante o produto contra qualquer defeito, quer de materiais quer de mão-de-obra, por um período de 24 meses a contar a partir da sua colocação em funcionamento pelo pessoal da **SALICRU, S.A.** Se o produto apresentar defeitos dentro do período da presente garantia, a **SALICRU, S.A.** deverá reparar a parte ou as partes defeituosas nas suas instalações sem qualquer custo. As despesas de transporte e embalagens serão suportadas pelo beneficiário.

Para equipamentos localizados fora do território nacional, contactar o Departamento de Exportação.

A **SALICRU, S.A.** garante, durante um período não inferior a 10 anos, a disponibilidade de materiais e peças sobresselentes, tanto de hardware como de software, bem como uma assistência completa no que se refere a reparações, substituição de componentes e actualização de softwares.

6.3.3. Exclusões.

A **SALICRU, S.A.** não estará obrigada pela garantia se verificar que o defeito no produto não existe ou foi causado por uma má utilização, negligência, instalação e/ou verificação inadequadas, tentativas de reparação ou modificação não autorizadas, nem por qualquer outra causa fora do âmbito de utilização previsto, nem por acidente, fogo, raios ou outros perigos. Do mesmo modo, não estará obrigada a pagar indemnizações por perdas e danos.

6.4. Descrição dos contratos de manutenção disponíveis e serviços

Com o objectivo de se adaptar as necessidades dos clientes, a partir da finalização da garantia, a **SALICRU, S.A**. disponibiliza as seguintes modalidades de manutenção:

- **Preventiva.** Uma visita Preventiva Anual de técnicos especializados da **SALICRU, S.A** garante uma maior segurança para a conservação e o bom funcionamento dos equipamentos. Nesta visita são realizadas as seguintes verificações e intervenções:
  - ❒ Medição e anotação das tensões e correntes de entrada e saída.
  - ❒ Verificação dos alarmes registados.
  - ❒ Verificação e comprovação das leituras do módulo LCD.
  - ❒ Outras medições.
  - ❒ Verificação do estado dos ventiladores.
  - ❒ Verificação do nível de carga.
  - ❒ Verificação da língua seleccionada.
  - ❒ Verificação da localização correcta do equipamento.
  - ❒ Limpeza geral do equipamento.

Desta forma, garante-se o perfeito funcionamento do equipamento e evitam-se futuras possíveis avarias.

Normalmente, estas intervenções são efectuadas sem parar os equipamentos. Nos casos em que se considere necessário efectuar um paragem, serão acordados o dia e a hora com o cliente para realizar a intervenção.

Esta modalidade de manutenção cobre, dentro do horário de expediente, a totalidade das despesas de deslocação e mão-de-obra.

- **Correctiva.** A acção correctiva realiza-se em caso de falha no funcionamento dos equipamentos, prévio aviso ao nosso Serviço e Suporte Técnico (**SST**). Esta intervenção consiste na determinação do alcance da avaria e na realização de um primeiro diagnóstico por parte de um técnico especializado.
- As visitas necessárias para a correcta resolução do problema são ilimitadas e estão incluídas nas modalidades de manutenção. Isto significa que, em caso de avaria, a **SALICRU, S.A.** verificará os equipamentos quantas vezes forem necessárias.
- Além disso, estas duas modalidades permitem o estabelecimento **dos horários de intervenção e dos tempos de resposta** de acordo com as necessidades dos clientes.
  - ❒ **LV8HLS.** Apoio ao cliente de Segunda a Sexta-feira das 9h00 às 18h00. Tempo de resposta máximo dentro do mesmo dia ou, no máximo, nas 24 horas seguintes à notificação da avaria.
  - ❒ **LS14HLS.** Apoio ao cliente de Segunda a Sábado das 6h00 às 20h00. Tempo de resposta dentro do mesmo dia ou, no máximo, na primeira hora do seguinte dia útil.

- ❒ **LD24HLS.** Apoio ao cliente de Segunda a Domingo 24 horas, 365 dias por ano. Tempo de resposta dentro das duas ou três horas seguintes à notificação da avaria.

- **Disposições adicionais: 1-m-cb.**
  - ❒ **Índice 1.** Indica o número de visitas **preventivas** anuais, incluindo as despesas de deslocação e mão-de-obra dentro do horário estabelecido para cada modalidade de manutenção, bem como todas as visitas **correctivas** necessárias. Ficam excluídos os materiais e as baterias em caso de reparação.
  - ❒ **Índice m.** Indica a inclusão dos materiais.
  - ❒ **Índice cb.** Indica a inclusão das baterias.

6.5. Rede de serviços técnicos

A cobertura, tanto nacional como internacional, dos pontos de Serviço e Suporte Técnico (**SST**) é composta por:

A nível nacional:

Andorra, Barcelona, Madrid, Bilbau, Gijón, A Coruña, Las Palmas de G. Canaria, Málaga, Murcia, Palma de Mallorca, San Sebastián, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Taco (La Laguna - Tenerife), Valencia e Zaragoza.

A nível internacional:

França, Brasil, Hungria, Portugal, Singapura, Reino Unido, China, México, Uruguai, Chile, Venezuela, Colômbia, Argentina, Polónia, Filipinas, Malásia, Paquistão, Marrocos, Tailândia, Emirados Árabes Unidos, Egipto, Austrália e Nova Zelândia.

7. Anexos

7.1. Características técnicas

		SPS.400.HOME	SPS.600.HOME
CAPACIDADE	**VA/W**	400 VA / 200 W	600 VA / 300 W
TECNOLOGIA		Off-Line	
ENTRADA	**Tensão nominal**	230 VAC, monofásico	
	Gama de tensão	De 170 VAC a 270 VAC	
	Frequência	50 / 60 Hz, ±10%, detecção automática	
SAÍDA (Modo ondulador)	**Tensão nominal**	230 VAC	
	Precisão tensão	±10%	
	Frequência	50 Hz / 60 Hz ± 1%	
	Forma de onda	Sinusoidal modificada	
TEMPO TRANSFERÊNCIA	**Típico**	2 - 6 ms.	
BATERIA	**Tipo bateria**	12V / 4,5Ah*1 ou 12V 16W ou mesma capacidade	12V / 5Ah*1 ou 12V 21W ou mesma capacidade
	Tempo de recarga	16 horas máximo (recarga al 90% da capacidade)	
	Tempo de autonomia (com uma carga de 1 PC) típico 100W	6-11 minutos	10-15 minutos
FUNÇÕES	**Arranque a frio (ColdStart)**	Sim	
	Rearranque automático	Sim	
DISPLAY	**INDICADORES LUMINOSOS**	Alimentação, autonomia, falha	
ALARME SONORO	**Modo bateria**	Alarme sonoro a cada 5 segundos	
	Bateria baixa	Alarme sonoro a cada segundo	
	Sobrecarga	Alarme sonoro duas vezes a cada segundo	
	Falha	Alarme sonoro contínuo	
PROTECÇÃO	**Protecção completa**	Sobrecarga, bateria sobrecarregada, curto-circuito e protecção modem / linha telefónica	
FÍSICAS	**Dimensões (Prof. x Larg. x Alt.)**	295 x 120 x 86,5 mm.	
	Peso neto	3,2 Kg.	3,5 Kg.
	Saídas tipo Schuko	6 saídas (2 com protecção, 4 com autonomia)	
AMBIENTAIS	**Altitude máxima**	3.500 m.s.n.m.	
	Temperatura de trabalho	0 - 40 ºC	
	Humidade de trabalho	Até 95%, sem condensação	
	Ruído acústico a 1 metro	< 40 dB	
INTERFACE	**Porta USB**	Suporta Windows 98/2000/ME/XP	
NORMAS	**Segurança**	EN 62040-1-1; EN 60950-1	
	Compatibilidade electromagnética (CEM)	EN 62040-2	
	Funcionamento	EN 62040-3	
	Marcação	CE	
	Gestão de Qualidade e Ambiental	ISO 9001 e ISO 14001 TÜV	

NOTAS:

Avda. de la Serra, 100
08460 Palautordera
BARCELONA
Tel. +34 93 848 24 00
902 48 24 00
Fax. +34 94 848 11 51
comercial@salicru.com
Tel. (S.S.T.) 902 48 24 01
Fax. (S.S.T.) +34 848 22 05
sst@salicru.com
SALICRU.COM

DELEGAÇÕES E SERVIÇOS e SUPORTE TÉCNICO (S.S.T.)

MADRID
BARCELONA
BILBAO
GIJÓN
A CORUNHA
LAS PALMAS DE G. CANÁRIA
MÁLAGA
MURCIA
PALMA DE MALLORCA
PAMPLONA
SAN SEBASTIAN
SEVILHA
VALÊNCIA
VALLADOLID
ZARAGOZA

FILIAIS

FRANÇA
PORTUGAL
HUNGRIA
REINO UNIDO
CHINA
SINGAPUR
MÉXICO

RESTO do MUNDO

ALEMANHA
BÉLGICA
DINAMARCA
HOLANDA
IRLANDA
NORUEGA
POLONIA
REPÚBLICA CHECA
RUSIA
SUÉCIA
SUÍÇA
UCRÂNIA
ARGENTINA
BRASIL
CHILE
COLÔMBIA
CUBA
ECUADOR
PERÚ
URUGUAY
VENEZUELA
ARÁBIA SAUDITA
ARGÉLIA
EGIPTO
JORDÂNIA
KUWAIT
MARROCOS
TUNES
KAZAKSTÃO
PAQUISTÃO
UEA
FILIPINAS
INDONÉSIA
MALÁSIA
TAILÂNDIA
VIETNAM

Gama de produtos

Sistemas de Alimentação Ininterrupta SAI/UPS
Estabilizadores de Tensão
Fontes de Alimentação
Estabilizadores - Redutores de Fluxo Luminoso (ILUEST)
Conversores Estáticos
Conversores fotovoltaicos
Microturbinas

Nota: Salicru pode oferecer outras soluções no poder electrónica como especificações da aplicação ou das especificações técnicas.